

мати більш обґрунтовані інвестиційні рішення. Відповідно, врахування аналізу новинних настроїв може підвищити точність прогнозування цін на активи на 12-15%, як показує аналіз.

У зв'язку з цим, при формуванні портфеля варто також звернути увагу на географічну диверсифікацію. Бажано розподілити інвестиції між різними регіонами: 50-60% - США, 20-25% - Європа, 15-20% - Азіатсько-Тихоокеанський регіон. Особливу увагу слід приділити ринкам, що розвиваються, особливо Індії та Південно-Східній Азії, які демонструють високі темпи економічного зростання.

Практичне застосування сучасних методів оптимізації портфеля вже зараз показує значну різницю в позитивних аспектах у порівнянні з традиційними методами. Зокрема, застосування генетичних алгоритмів при щомісячному ребалансуванні портфеля дозволяє знизити транзакційні витрати на 25-30% при тому ж оптимальному рівні співвідношення ризик/дохідність. Більше того, використання методів глибокого навчання для прогнозування волатильності може сприяти значно кращому управлінню портфельним ризиком.

З проведеного аналізу можна стверджувати, що, з одного боку, майбутнє оптимізації інвестиційного портфеля полягає в поєднанні різних технологій і методів аналізу. Серед напрямків розвитку є також врахування ESG-факторів при формуванні портфелів - напрямом, що повністю відповідає сучасним тенденціям відповідального інвестування. Адже, як вже впливає з деяких досліджень, високорейтингові ESG-портфелі демонструють кращу стійкість в умовах ринкових криз і приносять стабільну довгострокову прибутковість.

Саме у зв'язку з цим до перспективних напрямків досліджень можна віднести гібридні моделі, які поєднують класичні методи оптимізації портфелів із сучасними алгоритмами машинного навчання. Такі моделі дозволяють враховувати як фундаментальні економічні фактори, так і поведінкові аспекти фінансових ринків, що є важливим питанням в умовах зростання складності та взаємопов'язаності глобальних фінансових систем.

Література:

1. Коваленко Є. Я., Сиваш В. В. (2019). Управління портфелем фінансових інвестицій підприємства : веб-сайт. URL: <http://elib.nakkkim.edu.ua/bitstream/handle/123456789/58/Доц.Коваленко%20Є.Я. Сиваш%20В.В. Управління%20портфелем%20фінансових%20інвестицій%20підприємства.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА ІТ-СФЕРИ

Лукаш Вероніка, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

ORCID ID 0009-0001-8322-2690

lukasveronika4@gmail.com

Науковий керівник: Мажара Гліб, д-р. філос. з екон., доцент,

доцент кафедри економічної кібернетики

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

ORCID ID 0000-0002-1860-756X

SkyDoor13@gmail.com

В сучасному світі, який досить тісно інтегрований з цифровими технологіями та їх розвитком, саме ІТ-сфера, і пов'язані з нею складові, є досить глобальним та ключовим показником розвитку економіки кожної країни. Бо зараз світ стоїть на порозі глобальної цифровізації та автоматизації власних потреб та роботи, що полегшує обробку великих даних, спрощує виконання певних процесів або повністю замінює людську працю машинною. Бази даних, фінансові звіти та конфіденційні дані підприємства з кожним роком супроводжуються значними ризиками, пов'язаними з швидкими змінами в технологіях, високою конкуренцією, кіберзагрозами, економічною нестабільністю та регуляторними викликами. Саме в таких

умовах саме оцінка та забезпечення стабільного економічного показника безпеки є однією з важливих задач при оцінці загального показника стану підприємства.

Економічна безпека підприємства – це захист діяльності підприємства від негативних впливів зовнішнього середовища, а також здатність швидко усунути різноманітні загрози чи пристосуватися до існуючих умов, які не позначаються негативно на його діяльності [п. 1, с. 8]. Головна мета економічної безпеки підприємства полягає в забезпеченні стійкого функціонування, розвитку і конкурентоспроможності підприємства шляхом захисту його фінансових, матеріальних, інформаційних і людських ресурсів від внутрішніх та зовнішніх загроз. Функціональні складові економічної безпеки (рис. 1) підприємства охоплюють ключові напрями діяльності, які забезпечують стійке функціонування та розвиток бізнесу, захищаючи його від внутрішніх і зовнішніх загроз.

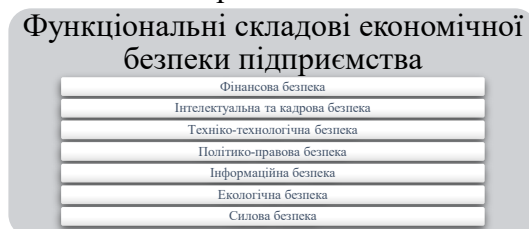


Рисунок 1 – Функціональні складові економічної безпеки підприємства

Джерело: Узагальнено та створено авторкою.

Всі ці складові тісно пов'язані один з одним і в певній мірі мають певну залежність від один одного. Тому для дослідження саме загального показника економічної безпеки підприємства, у моєму випадку підприємство ІТ-сфери, пропоную дослідити інтегральний показник економічної безпеки, який включає всі функціональні складові безпеки підприємства та надає їм певної значущості через вагові коефіцієнти. Задача моделювання економічної безпеки ІТ-підприємства полягає у визначенні поточного рівня його стійкості до зовнішніх і внутрішніх ризиків, а також у формуванні рекомендацій для зниження цих ризиків та оптимізації ресурсів. Серед усіх доступних підходів та методів до моделювання економічної безпеки, мною було обрано підхід сценарного моделювання, оскільки він може врахувати невизначеність зовнішнього середовища, вплив багатьох факторів та взаємодію різних складових економічної безпеки. Створення сценаріїв базується на оцінці поточних тенденцій та ймовірних змін у зовнішньому середовищі, що допомагає визначити найбільш вразливі аспекти діяльності підприємства і розробити стратегії їх захисту.

Розрахунок комплексного інтегрального показника економічної безпеки підприємства має наступний вигляд:

$$ES = \omega_F \times F + \omega_H \times H + \omega_T \times T + \omega_P \times P + \omega_N \times N + \omega_E \times E + \omega_S \times S \rightarrow \max \quad (1.1)$$

де F — рівень фінансової безпеки; H — рівень кадрової (інтелектуальної) безпеки; T — рівень техніко-технологічної безпеки; P — рівень правової безпеки; N — рівень інформаційної безпеки; E — рівень екологічної безпеки; S — рівень силової безпеки (у випадках, коли це доречно для бізнесу).

Кожна складова оцінюється у балах (шкала від 0 до 100) та має ваговий коефіцієнт ω_i , який визначає її значущість для загального рівня економічної безпеки (ES). Завдання моделі полягає в максимізації інтегрального показника ES за умов, що забезпечують відповідність кожної складової пороговим значенням: $F, H, T, P, N, E, S \geq P_i$, де P_i — порогові значення для кожного аспекту.

Класифікація рівня економічної безпеки визначається за допомогою певних обмежень, які дозволяють оцінити стан підприємства та його здатність забезпечувати стабільність і захищеність від різноманітних внутрішніх та зовнішніх загроз. Ці обмеження формуються на основі оцінки стану підприємства, і мають наступний вигляд: $ES \leq 65$ — низький рівень економічної безпеки; $65 \leq ES \leq 85$ — середній рівень економічної безпеки; $85 \leq ES \leq 100$ — високий рівень економічної безпеки. Якщо загальна оцінка показників F, H, T, P, N, E, S не відповідає зазначеним обмеженням, то в даному інтервалі відбулися певні відхилення, які потребують додаткового та детального дослідження.

Саме такий підхід дозволяє провести саме кількісну оцінку економічного стану підприємства, включаючи саме сферу управління та модифікації різних складових безпеки.

Під словом «модифікація» мається на увазі те, що приділяючи увагу певній складовій, удосконалюючи її та створюючи певні заходи щодо її безпеки, а саме безпеки даних, вразливості до змін, виростання певних нововведень. можна побачити залежність у зміні саме загального показника безпеки. Аналітично це робиться через надання значущості певній складовій через вагові коефіцієнти ω_i . Наприклад, якщо ми обираємо пріоритетом інформаційну та кадрову безпеку, вагові коефіцієнти для цих компонентів будуть підвищені, що дозволить оцінити вплив на загальний рівень *ES*.

Висновок: Моделювання економічної безпеки ІТ-компаній є важливим інструментом забезпечення стабільного розвитку організації в умовах постійного ризику та невизначеності, адже в сьогоденні умовах існує великий відсоток витоку, втрати та видалення даних, як шахрайськими методами, так і звичайною людською необачністю. В умовах сучасних глобальних викликів, таких як війна в Україні, компанії стикаються з новими зовнішніми загрозами, які можуть зробити істотний вплив на їх економічну безпеку, бо даний конфлікт спричинив значні зміни у світовій економічній кон'юктурі, підвищив рівень політичної та інформаційної нестабільності та створив додаткові ризики для компаній, які вони, в свою чергу, повинні враховувати та мінімізувати втрати моделюванням різних сценаріїв та стратегій розвитку подій. Сценарне моделювання дозволяє враховувати не тільки поточні економічні та технічні ризики, а й прогнози про можливість впливу зовнішніх подій, таких як збройні конфлікти, санкції та зміни в законодавчому середовищі, на стабільність підприємства. Це дозволяє розробляти стратегії різного виду, які допоможуть своєчасно виявляти та мінімізувати потенційні втрати і оптимізувати ресурси. Таким чином, використання даної моделі забезпечує комплексний підхід до управління економічною безпекою, що дозволяє не тільки оцінити поточний стан, але і підготувати організацію до майбутніх викликів. Дана модель враховує всі показники та дозволяє знайти вразливі зони, які підприємство в свою чергу повинно усунути для підтримки конкурентоспроможності та стійкості ІТ-компанії у довгостроковій перспективі.

Література:

1. Економічна безпека підприємства : навчальний посібник / Небава М. І., Міронова Ю.В.] Вінниця: ВНТУ, 2017. 73 с. URL: https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/fmib/33nebava_ekonomichna_bezpeka_pidpriyemstva/ekon_bezp_Nebava.pdf (дата звернення 01.12.2024)

ІНФОРМАЦІЙНА АСИМЕТРІЯ В КОНТЕКСТІ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ

Мазуренко Микита, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

ORCID ID 0009-0005-1351-8743

email: m.mazurenko.uk81@kpi.ua

Науковий керівник: Фартушний Іван, к.ф.-м.н., доцент

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

ORCID ID 0000-0001-5879-2213

e-mail: i.fartushny@kpi.ua

У сучасній культурі в контексті успішної економіки, однією з найперших приходить картина автоматизованого та високотехнологічного виробництва, яке збирає навколо себе спеціалістів що породжують та підтримують усю цю структуру, неначе серце ефективного економічного ладу. Сучасна економіка характеризується швидким темпом свого розвитку, який реалізовується у вигляді безперервного та сталого потоку технічних та організаційних вдосконалень, які врешті решт набувають свою форму у якості інновацій, при виході на ринок. Інноваційний процес в такому вигляді, аналогічно з наукою, став не тільки конкретною